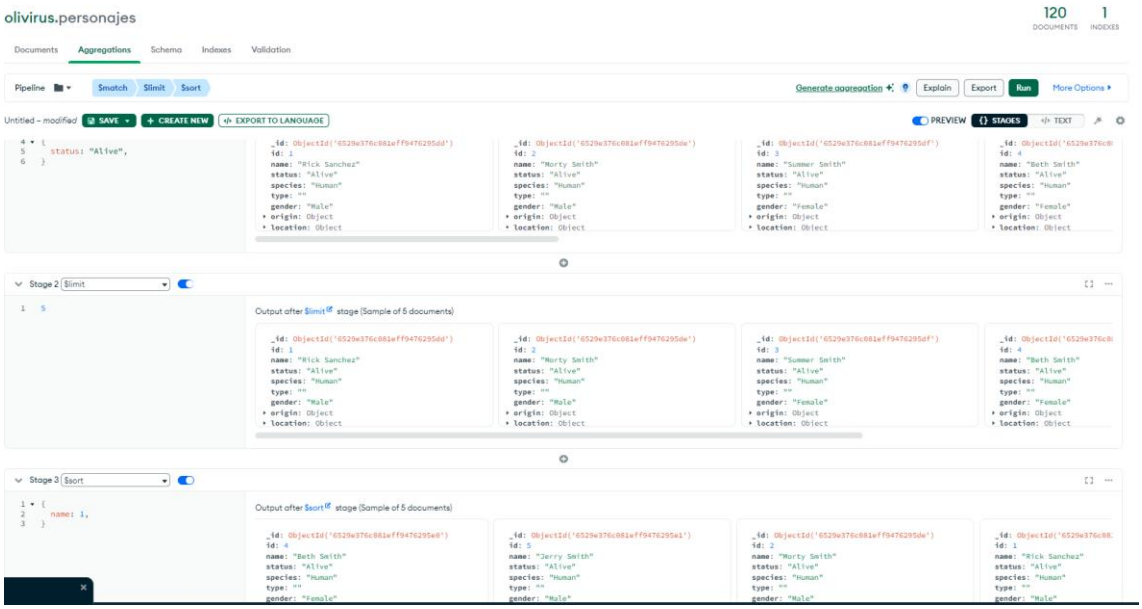
EQUITO TESLA

Pregunta 1:

Obtén la lista de personajes que están vivos (status: "Alive"). Limita los resultados a 5 personajes y alfabéticamente por nombre.

```
[
  {
    $match:
      /**
       * query: The query in MQL.
       */
      {
        status: "Alive",
      },
  },
  {
    $limit: 5,
  },
  {
    $sort: {
      name: 1,
    },
  },
]
```

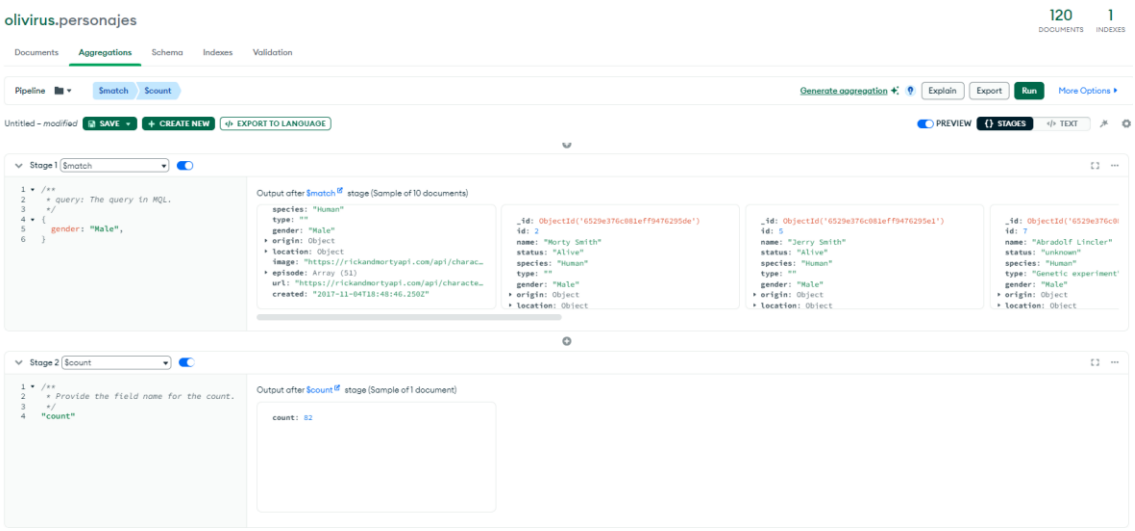


Shell:

db.personajes.aggregate([{$match: {status: "Alive"}}, {$limit: 5}, {$sort: {name: 1}}]);

Pregunta 2:

Encuentra el número total de personajes de género masculino (gender: "Male").



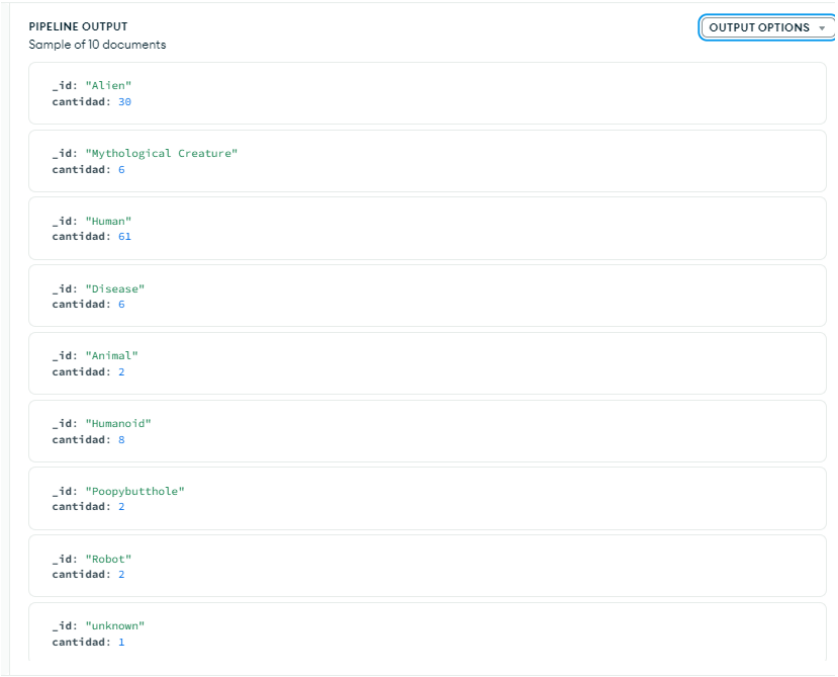
Shell:

db.personajes.aggregate([{$match: {gender: "Male"}}, {$count: "count"}]);

```
Type "it" for more
olivirus> db.personajes.aggregate([{$match: {gender: "Male"}}, {$count: "count"}]);
[ { count: 82 } ]
```

Pregunta 3:

Obtén una lista de las especies únicas presentes en la base de datos.



Shell:

db.personajes.aggregate([{$group: {_id: "$species", cantidad: {$sum: 1}}}]);

```
olivirus> db.personajes.aggregate([{$group: {_id: "$species", cantidad: {$sum: 1}}}]);
[
  { _id: 'Cronenberg', cantidad: 2 },
  { _id: 'Mythological Creature', cantidad: 6 },
  { _id: 'Poopybutthole', cantidad: 2 },
  { _id: 'Robot', cantidad: 2 },
  { _id: 'unknown', cantidad: 1 },
  { _id: 'Animal', cantidad: 2 },
  { _id: 'Humanoid', cantidad: 8 },
  { _id: 'Alien', cantidad: 30 },
  { _id: 'Human', cantidad: 61 },
  { _id: 'Disease', cantidad: 6 }
]
```

Pregunta 4:

Encuentra el número de episodios en los que aparece el personaje con ID 6.

Shell:

db.personajes.findOne({id: 6}).episode.length)

```
olivirus> db.personajes.findOne({id: 6}).episode.length
1
olivirus> print(db.personajes.findOne({id: 6}).episode.length)
1
```

db.personajes.findOne({id: 1}).episode.length)

```
olivirus> print(db.personajes.findOne({id: 1}).episode.length)
51
```

PIPELINE OUTPUT

Sample of 10 documents


```
_id: ObjectId('6529e376c081eff9476295dd')
id: 1
name: "Rick Sanchez"
status: "Alive"
species: "Human"
type: ""
gender: "Male"
▸ origin: Object
▸ location: Object
image: "https://rickandmortyapi.com/api/character/avatar/1.jpeg"
▸ episode: Array (51)
url: "https://rickandmortyapi.com/api/character/1"
created: "2017-11-04T18:48:46.250Z"
```

Pregunta 5:

Encuentra el promedio de episodios en los que aparecen los personajes de género femenino.

```
[
  {
    $match: {
      gender: "Male",
    },
  },
  {
    $group: {
      _id: null,
      // Agrupamos todos porque queremos un promedio general
      averageEpisodes: {
        $avg: {
          $size: "$episode",
        },
      },
    },
  },
]
```

PIPELINE OUTPUT

Sample of 1 document

```
_id: null
averageEpisodes: 3.1097560975609757
```

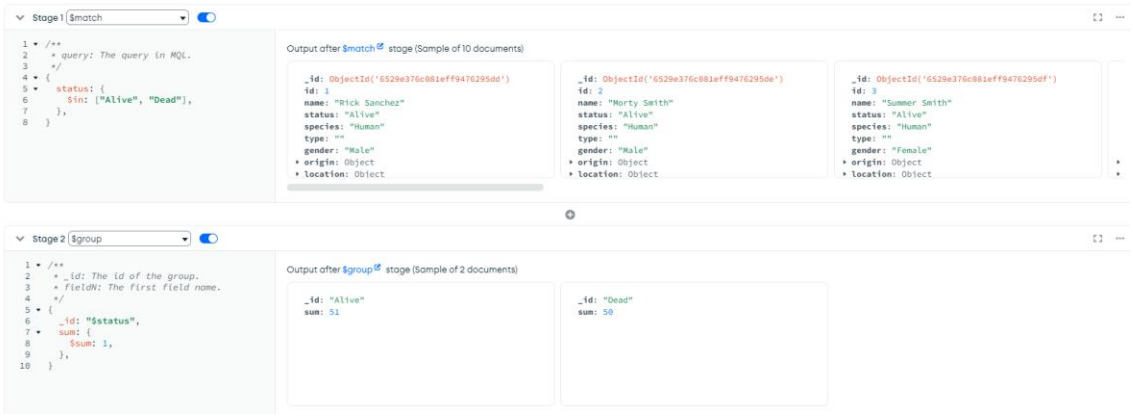
Shell:

db.personajes.aggregate([{$match: {gender: "Male"}}, {$group: {_id: null, averageEpisodes: {$avg: {$size: "$episode"}}}}]);

```
olivirus> db.personajes.aggregate([{$match: {gender: "Male"}}, {$group: {_id: null, averageEpisodes: {$avg: {$size: "$episode"}}}}]);
[ { _id: null, averageEpisodes: 3.1097560975609757 } ]
olivirus>
```

Pregunta 6:

Agrupa los personajes por su estado ("status") y muestra cuántos personajes están vivos y cuántos están muertos en cada grupo.

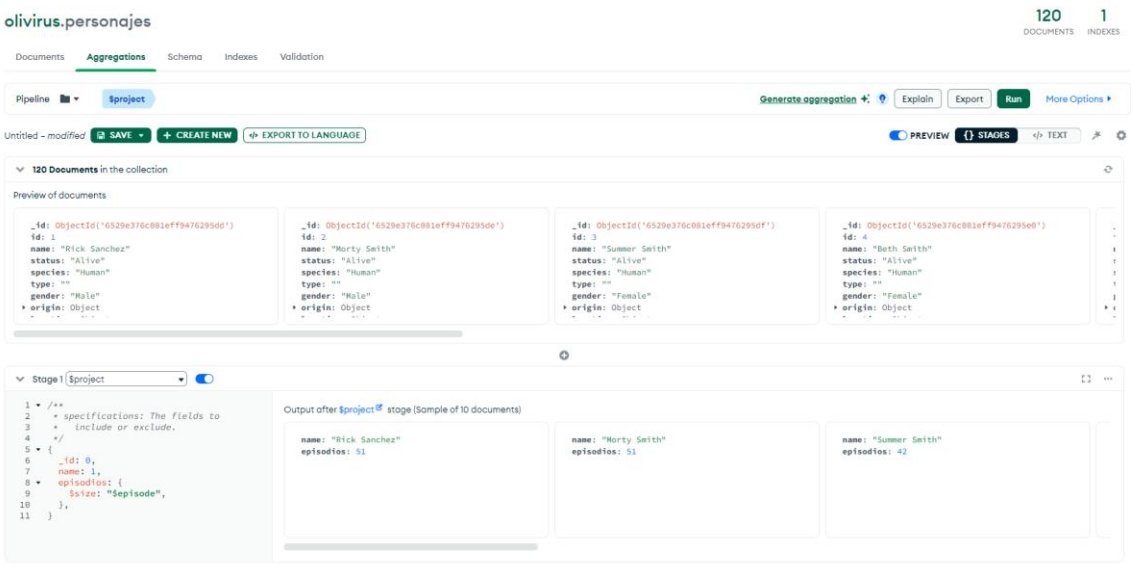


Shell:
db.personajes.aggregate([{$match: {status: {$in: ["Alive", "Dead"]}}}, {$group: {_id: "$status", sum: {$sum: 1}}}]);

```
olivirus> db.personajes.aggregate([{$match: {status: {$in: ["Alive", "Dead"]}}}, {$group: {_id: "$status", sum: {$sum: 1}}}]);
[ { _id: 'Dead', sum: 50 }, { _id: 'Alive', sum: 51 } ]
olivirus>
```

Pregunta 7:

Encuentra el número de episodios en los que aparece cada personaje. Muestra el resultado con el nombre del personaje y la cantidad de episodios en los que aparece.

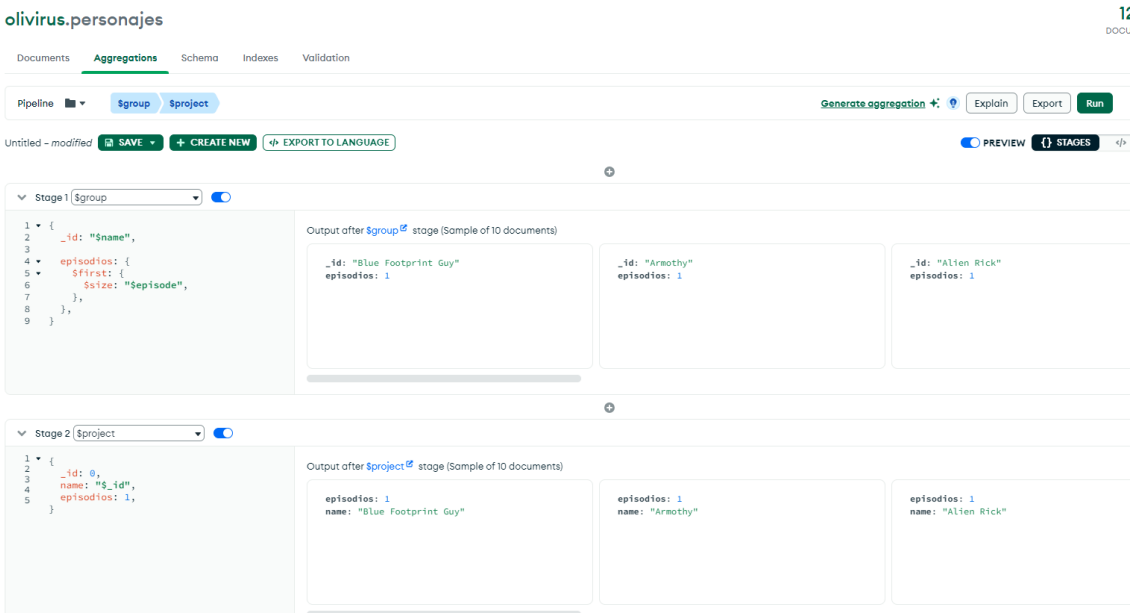


Shell:

olivirus> db.personajes.aggregate([{$project: {_id: 0, name: 1, episodios: {$size: "$episode"}}}]);

```
olivirus> db.personajes.aggregate([{$project: {_id: 0, name: 1, episodios: {$size: "$episode"}}}]);
[
  { name: 'Rick Sanchez', episodios: 51 },
  { name: 'Morty Smith', episodios: 51 },
  { name: 'Summer Smith', episodios: 42 },
  { name: 'Beth Smith', episodios: 42 },
  { name: 'Jerry Smith', episodios: 39 },
  { name: 'Abadango Cluster Princess', episodios: 1 },
  { name: 'Abradolf Lincler', episodios: 2 },
  { name: 'Adjudicator Rick', episodios: 1 },
  { name: 'Agency Director', episodios: 1 },
  { name: 'Alan Rails', episodios: 1 },
  { name: 'Albert Einstein', episodios: 1 },
  { name: 'Alexander', episodios: 1 },
  { name: 'Alien Googah', episodios: 1 },
  { name: 'Alien Morty', episodios: 1 },
  { name: 'Alien Rick', episodios: 1 },
  { name: 'Amish Cyborg', episodios: 1 },
  { name: 'Annie', episodios: 1 },
  { name: 'Antenna Morty', episodios: 2 },
  { name: 'Antenna Rick', episodios: 1 },
  { name: 'Ants in my Eyes Johnson', episodios: 1 }
]
```

Cómo existen libros repetidos, podemos:



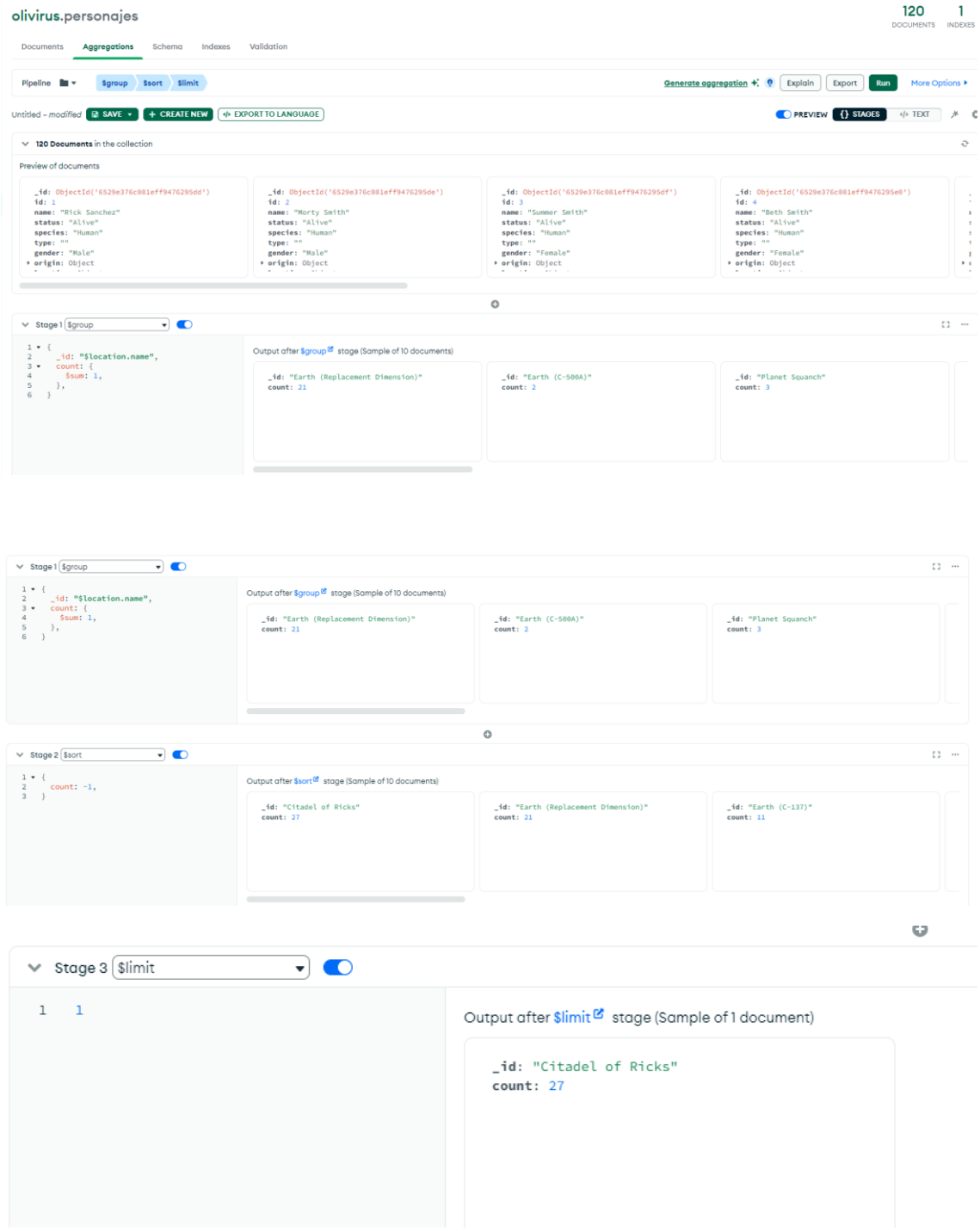
Shell: db.personajes.aggregate([{$group: {_id: "$name", episodios: {$first: {$size: "$episode"}}}}, {$project: {_id: 0, name: "$_id", episodios: 1}}]);

```
olivirus> db.personajes.aggregate([{$group: {_id: "$name", episodios: {$first: {$size: "$episode"}}}}, {$project: {_id: 0, name: "$_id", episodios: 1}}]);

[
  { episodios: 1, name: 'Blue Footprint Guy' },
  { episodios: 1, name: 'Armothy' },
  { episodios: 1, name: 'Alien Rick' },
  { episodios: 1, name: 'Cop Rick' },
  { episodios: 1, name: 'Calypso' },
  { episodios: 42, name: 'Summer Smith' },
  { episodios: 2, name: 'Boobloosian' },
  { episodios: 2, name: 'Diane Sanchez' },
  { episodios: 1, name: 'Dr. Xenon Bloom' },
  { episodios: 1, name: 'Antenna Rick' },
  { episodios: 1, name: 'Diablo Verde' },
  { episodios: 3, name: 'Benjamin' },
  { episodios: 1, name: 'Bill' },
  { episodios: 1, name: "Eli's Girlfriend" },
  { episodios: 1, name: 'E. Coli' },
  { episodios: 1, name: 'Doom-Nomitron' },
  { episodios: 1, name: 'Blue Shirt Morty' },
  { episodios: 1, name: 'Alien Morty' },
  { episodios: 1, name: 'Armagheadon' },
  { episodios: 7, name: 'Birdperson' }
]
```

Pregunta 8:

Encuentra la ubicación más común de los personajes. Muestra el nombre de la ubicación y cuántos personajes están allí.

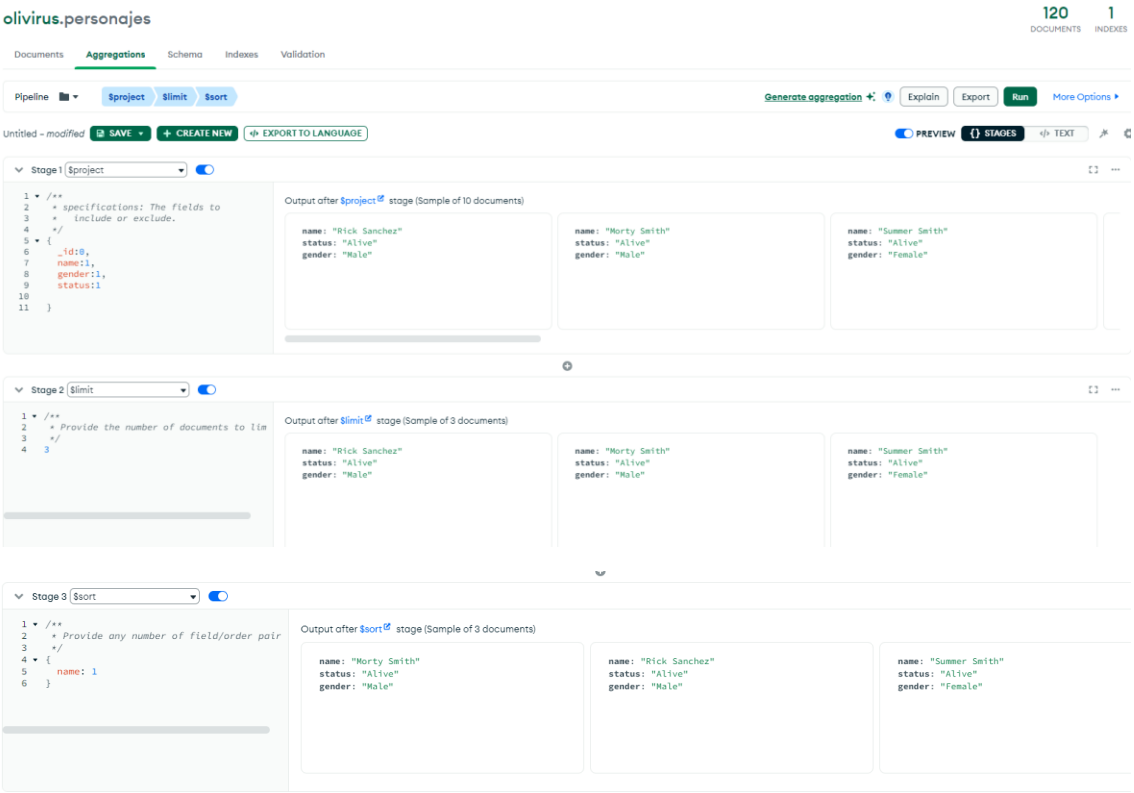


Shell:

```
olivirus> db.personajes.aggregate([{$group: {_id: "$location.name", count: {$sum: 1}}}, {$sort: {count: -1}}, {$limit: 1}]);
[ { _id: 'Citadel of Ricks', count: 27 } ]
```

Pregunta 9:

Proyecta una lista de personajes que incluya solo sus nombres, género y estado. Limita los resultados a 3 personajes y ordénalos alfabéticamente por nombre.



Shell: db.personajes.aggregate([{$project: {_id: 0, name: 1, gender: 1, status: 1}}, {$limit: 3}, {$sort: {name: 1}}]);

```
olivirus> db.personajes.aggregate([{$project: {_id: 0, name: 1, gender: 1, status: 1}}, {$limit: 3}, {$sort: {name: 1}}]);
[
  { name: 'Morty Smith', status: 'Alive', gender: 'Male' },
  { name: 'Rick Sanchez', status: 'Alive', gender: 'Male' },
  { name: 'Summer Smith', status: 'Alive', gender: 'Female' }
]
```